

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11) Publication
number:

(43) Date of publication of application:
17.03.2003

1020030022838 A

(21) Application number: 1020030011467

(71) Applicant:

INFORMATION AND
COMMUNICATIONS
UNIVERSITY
EDUCATIONAL
FOUNDATION
KOREAN BROADCASTING
SYSTEM

(22) Date of filing: 24.02.2003

(72) Inventor:

HA, MYEONG HWAN
JUNG, BYEONG HUI
KIM, GYEONG SU
KIM, HUI JEONG
KIM, JONG NAM
KIM, MUN CHEOL
LEE, BEOM GU

(51) Int. Cl

G06F 17/00

(54) MULTIMEDIA SERVICE SYSTEM, METHOD, AND RECORDING MEDIUM THEREOF BASED ON USER
CHARACTERISTIC AND ENVIRONMENT USING MULTIMEDIA CONTENTS ADAPTATION/PROCESS

(57) Abstract:



PURPOSE: A multimedia service system, a method, and a recording medium thereof based on a user characteristic and environment are provided to supply contents including an intention of an author by considering characteristics of a user, terminal, network resources, environment and so on in a general multimedia access and consumption environment.

CONSTITUTION: A contents consumption monitoring block(202) extracts a contents consumption history by monitoring transformation(adaptation) contents consumption form received from a user interface and presentation block. The extracted contents consumption history is accumulated and stored in a contents consumption history storing block(204) with a previous contents history. A user characteristic information calculation block(206) calculates a predetermined user characteristic information such as a genre, a player, a channel, a contents consumption price, a subject, a principal contents consumption time, a contents consumption method, a band width of a network connected to a user terminal, the number of network users, etc. based on an accumulated statistics value with respect to the contents consumption of a user. The calculated user characteristic information is stored in a memory as meta data. Thus, the user receives transformation(adaptation) contents using automatically calculated user characteristic information or user characteristic information selected and inputted by the user.

COPYRIGHT KIPO 2003

Legal Status

Date of final disposal of an application (20051222)

Patent registration number ()

Date of registration (00000000)

Number of opposition against the grant of a patent ()

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse ()

Date of requesting trial against decision to refuse ()

Date of extinction of right ()

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 7
G06F 17/00(11) 공개번호 특 2003-0022838
(43) 공개일자 2003년 03월 17일

(21) 출원번호	10-2003-0011467
(22) 출원일자	2003년 02월 24일
(71) 출원인	학교법인 한국정보통신학원 서울특별시 종로구 출무로 1가 21번지 한국방송공사 서울 영등포구 여의도동 18번지
(72) 발명자	김문철 김경수 김종남 김희정 하경환 정병희 이범구 장성구, 김원준
(74) 대리인	

설명문구 : 있을

(54) 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템과 방법 및 그 기록매체

요약

본 발명은, 정형화된 컨텐츠 규격에 의해 저작된 컨텐츠와 컨텐츠 처리 프로그램을 사용자 단말에 단순 전송하여 실시간 및 랜더링 서비스하는 플랫폼의 디자인, 사용자 특성, 사용자 단말 특성, 네트워크 자원, 사용자 환경 등에 대한 사용자 정보에 근거하여 서비스 요청 받은 원 멀티미디어 컨텐츠를 사용자 환경에 적합한 형태로 변형시키고, 또한 컨텐츠 초기 사용자 단말에서 어떠한 형태로 처리되어 소비될 것인가에 대한 원 컨텐츠 처리 프로그램을 변형하며, 이 변형된 멀티미디어 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램을 사용자에게 서비스함으로써, 병용적 멀티미디어 접근 및 소비 환경하에서 다양한 사용자의 특성 및 사용자 단말의 특성 그리고 사용자의 컨텐츠 소비 방식에 대한 선호도를 반영하여 컨텐츠 제공자의 의도된 대의 컨텐츠 제공 서비스가 가능하기 때문에 사용자의 이용 편리성(의미적인 병용적 멀티미디어 접근)을 증진시킬 수 있을 뿐만 아니라 다양한 형태의 사용자 서비스 욕구를 효과적으로 충족시킬 수 있는 것이다.

목표도

도 1

영성도

도면의 간접화 설명

도 1은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템의 블록구성도,

도 2는 본 발명에 따라 컨텐츠 소비를 모니터링하여 임의의 사용자 특성 정보를 산출하는 장치의 세부적인 블록구성도,

도 3은 노 1에 도시된 컨텐츠 처리 프로그램 적용 블록의 세부적인 블록구성도,

도 4는 노 1에 도시된 적용 컨텐츠 랜더링 블록의 세부적인 블록구성도,

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

110 : 사용자 단말

111 : 사용자 입력 블록

112 : 사용자 메타 데이터 생성 및 관리 블록

113 : 사용자 메타 데이터 전송 블록

114 : 적용 컨텐츠 및 적용 컨텐츠 처리 프로그램 수신 블록

115 : 적용 컨텐츠 복호 블록

116 : 적용 컨텐츠 처리 프로그램 복호 블록

117 : 적용 컨텐츠 랜더링 블록

118 : 사용자 인터페이스 및 프리젠테이션 블록

120 : 네트워크

130 : 컨텐츠 서버

131 : 사용자 메타데이터 수신 블록

132 : 사용자 메타데이터 해석 블록

133 : 컨텐츠 적용 블록

134 : 컨텐츠 처리 프로그램 적용 블록

135 : 컨텐츠 마카이빙 블록

136 : 적용 컨텐츠 및 적용 컨텐츠 처리 프로그램 전송 블록

202 : 컨텐츠 소비 모니터링 블록

204 : 컨텐츠 소비 히스토리 저장 블록

206 : 사용자 특성 정보 계산 블록

1171 : 복호 적용 컨텐츠 입력/적용 블록

1173 : 복호 적용 컨텐츠 프로그램 입력/적용 및 실행 블록

1341 : 컨텐츠 처리 프로그램 입력 블록

1343 : 해석 사용자 메타 데이터 입력 블록

1345 : 컨텐츠 처리 프로그램 파라미터 입력 블록

1347 : 컨텐츠 처리 프로그램 적용 블록

보경의 출판과 운영

보경의 특성

보경이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종류

본 발명은 병용적 멀티미디어 접근(universal multimedia access) 환경에서 사용자의 특성, 사용자 단말 특성, 사용자 환경 및 네트워크 자원 등을 고려하여 컨텐츠를 제공하여 제공함으로써, 컨텐츠 제공자와 사용자의 의도에 따라 컨텐츠를 제공 및 제어하는데 적합한 멀티미디어 컨텐츠 적용/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템과 방법 및 그 기록매체에 관한 것이다.

기존의 병용적 멀티미디어 접근 환경은 사용자 특성, 사용자 환경, 단말 특성 및 네트워크 자원 등을 고려하여 사용자에게 적합한 오디오(음성 및 음향)/비주얼/텍스트 컨텐츠 변환을 수행하여 단순히 사용자 단말에 전송함으로써 변환 컨텐츠를 랜더링(재생)하는 방식이 주류를 이루었다. 이때, 컨텐츠 제공자 또는 사용자의 의도에 따라 변환된 컨텐츠가 사용자 단말에서 어떤 형태로 랜더링(재생)될 것인가 하는는 방식에 대해서는 정의하고 있지 않다. 또한, 일 예로서 데이터 방송 등에서와 같이, 고정된 규격에 맞추어진 컨텐츠와 이를 처리하는 프로그램을 사용자 단말에 전송하여 표준 규격의 컨텐츠를 랜더링하여 소비하는 형태를 이루고 있다.

따라서, 상기한 종래 방식은 변환된 컨텐츠를 사용자 단말에 전달한 후, 컨텐츠 제공자 또는 컨텐츠 사용자의 의도대로 변환(적용) 컨텐츠를 랜더링하기 위한 제어 방식이 고려되지 않고 단순히 변환(적용)된 컨텐츠를 단순 재생하는 방식이기 때문에 컨텐츠 제공자 및 사용자 의도를 구체적으로 반영하기 어려운 단점을 지니고 있었다.

또한, 데이터 방송 컨텐츠와 같은 대화형 컨텐츠는 정형화된 컨텐츠 규격에 의해 제작된 컨텐츠만을 사용자 단말(예를 들면, 셋톱박스 등)에 전송하여 실행 및 랜더링하기 때문에 병용적 멀티미디어 접근 환경하

에서 다양한 사용자 특성과 단말 특성 그리고 네트워크 자원 등을 고려한 단말에서 사용되기 어려운 문제점을 갖는다.

드론이 이루고자 하는 기술적 조건

따라서, 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 네트워크 멀티미디어 접근 및 소비 환경 하에서 사용자의 특성, 단말 특성, 네트워크 지원, 사용자 환경 특성 등을 고려하여 사용자 난이도에서 컨텐츠 저작자의 의도를 반영한 컨텐츠 서비스를 실현할 수 있는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템과 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

본 발명의 다른 목적은 병용적 멀티미디어 접근 및 소비 활성화에서 사용자의 특성, 단말 특성, 네트워크 지원, 사용자 환경 특성 등을 고려하여 사용자 단말에서 컨텐츠 제작자의 의도를 반영한 컨텐츠 서비스를 제공하는 프로그램을 기록하며, 컴퓨터로 판독할 수 있는 가록 매체를 제공하는데 있다.

상기 목적을 달성하기 위한 일 관점의 다른 형태에 따른 본 발명은, 네트워크를 이용하여 서비스를 요청한 사용자 단말에 멀티미디어 컨텐츠를 서비스하는 컨텐츠 서비스 시스템에 있어서, 한 사용자 단말에 멀티미디어 컨텐츠를 서비스하는 컨텐츠 서비스 시스템에 있어서, 서서히적인 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 생성하여 메타데이터로 등록하는 수단; 컨텐츠 서비스 요청에 응답하여 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 생성한 후 상기 네트워크를 통해 원격지의 컨텐츠 서비스 요청에 응답하여 컨텐츠 서비스 요청 데이터에 응답하여, 서비스 요청 컨텐츠 및 컨텐츠 컨텐츠 전송하는 수단; 상기 컨텐츠 서비스 요청 데이터에 전송하는 수단; 상기 서비스 요청 프로그램을 만출한 후 상기 네트워크를 통해 상기 사용자 단말로 전송하는 수단; 상기 서비스 요청에 대응하는 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 분석하는 수단; 상기 분석된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보에 기반하여 수신된 컨텐츠를 변형(적용)시키는 수단; 상기 분석된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보에 기반하여 수신된 컨텐츠 처리 프로그램을 변형(적용)시키는 수단; 및 상기 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 이용하는 랜더링을 통해 상기 변형(적용) 컨텐츠를 상기 사용자 단말에 전송하는 수단으로 이루어진 멀티미디어 컨텐츠 적용/처리를 이용한 사용자 단말 특성에 맞게 재생하는 수단으로 이루어진 멀티미디어 컨텐츠 적용/처리를 제공하는 시스템이다.

사 단말 특성 정보를 분석하는 과정; 상기 분석된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보에 기반하여, 수신된 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램을 변형(적용)시키는 과정; 및 상기 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 이용하는 팬더링을 통해 상기 변형(적용) 컨텐츠를 상기 사용자 특성 및 사용자 단말 특성에 맞게 재생하는 과정으로 이루어진 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 제공을 제공합니다.

상기 목적을 달성하기 위한 또 다른 관점은 다른 형태에 따른 고 발명은, 네트워크를 이용하여 서비스를 제공하는 사용자 단말에 멀티미디어 컨텐츠를 서비스하는 프로그램을 기록하며, 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체에 있어서, 선택적인 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 생성하며 메타 데이터로 등록하는 과정; 컨텐츠의 서비스 요청이 있을 때마다 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 생성하여 상기 네트워크를 통해 컨텐츠 서비스를 전송하는 과정; 상기 컨텐츠 서비스 요청 데이터에 응답하여 서비스 요청 정보의 컨텐츠 서비스 처리 프로그램을 인출한 후 상기 네트워크를 통해 상기 사용자 단말로 전송하는 과정; 상기 분석 및 사용자 서비스 요청 컨텐츠에 대응하는 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 불식하는 과정; 상기 분석 및 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보에 기반하여, 수신된 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램을 변형(적용)하는 과정; 및 상기 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 이용하는 랜더링을 통해 상기 변형(적용) 컨텐츠를 상기 사용자 특성 및 사용자 단말 특성에 맞게 재생하는 과정을 실행하기 위한 프로그램을 기록한 컨텐츠를 상기 컨텐츠 처리 프로그램에 제공하는 과정을 제공한다.

କବିତା ଗୁଣ୍ଡ ଏବଂ ମୁଦ୍ରଣ

필명의 상기 및 기타 목적과 여러 가지 장점은 미술분야에 숙련된 사람들에 의해 충분히 도면을 충분히 활용되는 것이다.

물 말명의 해설 기술 요지는, 정형화된 컨텐츠 규격에 의해 저작된 컨텐츠와 컨텐츠 처리 프로그램을 사용할 사용자 단말(예를 들면, 빗黝박스 등)에 단순 전송하여 실행 및 랜더링 서비스하는 전술한 종래 방식과는 근거하여 컨텐츠, 사용자 특성, 사용자 단말 특성, 네트워크 지원, 사용자 환경 등에 대한 사용자 정보에 근거하여 서비스 요청 받은 월 멀티미디어 컨텐츠를 사용자 환경에 적합한 형태로 변형(적용)시키고, 또한 컨텐츠가 사용자 단말에서 어떠한 형태로 처리되며 소비될 것인가에 대한 원 컨텐츠 처리 프로그램을 변형(적용)하며, 이 변형(적용)된 멀티미디어 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램을 사용자에게 서비스한다는 것으로, 이러한 기술적 수단을 통해 본 발명에서 목적으로 하는 바를 쉽게 달성할 수 있다.

여기에서, 사용자 정보에 근거하여 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램을 변형(적용)시키는 것은 컨텐츠 서버 시스템에서 실행할 수도 있고, 미와는 달리 사용자 단말에서 실행할 수도 있다.

즉, 컨텐츠 서버 시스템에서 변형하는(적용시키는) 경우 사용자 단말에서는 수신된 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 실행하여 수신된 변형(적용) 컨텐츠를 랜더링 하면 되고, 사용자 단말에서 변형하는(적용시키는) 경우 컨텐츠 서버 시스템에서는 변형(적용)되지 않은 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램을 사용자 단말로 전송하고, 사용자 단말에서 사용자 정보(사용자 특성 정보 및 단말 특성 정보)에 근거하여 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램을 변형(적용)시킨 후 실행 및 랜더링을 하게 된다.

또한, 사용자 특성은 사용자의 컨텐츠에 대한 장르, 배우, 채널, 컨텐츠 소비 가격, 주제, 컨텐츠 주요 소비 시간대, 컨텐츠 소비 방식, 사용자 단말이 접속하고 있는 네트워크의 대역폭 및 네트워크 사용자 수 등에 대한 특성 정보를 의미하고, 사용자 단말 특성은 단말의 디스플레이 사이즈, 키보드, 배터리 수명, 복/부호기, 프로그램 실행 환경, 단말 운영체제 등에 대한 정보를 의미하는 것으로, 이러한 사용자 특성 및 단말 특성 정보는 사용자 인터페이스를 통해 입력하거나 혹은 내장된 프로그램에 의해 자동으로 추출되어 저장되는 방식으로 입력될 수 있다.

도 1은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 멀티미디어 컨텐츠 적용/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템의 블록구성도로서, 크게 구분해 볼 때, 사용자 단말(110), 네트워크(120) 및 컨텐츠 서버 시스템(130)을 포함한다.

또한, 사용자 단말(110)은 사용자 입력 블록(111), 사용자 메타 데이터 생성 및 관리 블록(112), 사용자 메타 데이터 전송 블록(113), 적용 컨텐츠 및 적용 컨텐츠 처리 프로그램 수신 블록(114), 적용 컨텐츠 블록(115), 적용 컨텐츠 처리 프로그램 블록(116), 적용 컨텐츠 랜더링 블록(117) 및 사용자 인터페이스 및 프리젠테이션 블록(118)을 포함하며, 컨텐츠 서버 시스템(130)은 사용자 메타 데이터 수신 블록(131), 사용자 메타 데이터 헤더 블록(132), 컨텐츠 적용 블록(133), 컨텐츠 처리 프로그램 적용 블록(134), 컨텐츠 마카미빙 블록(135) 및 적용 컨텐츠 및 적용 컨텐츠 처리 프로그램 전송 블록(136)을 포함한다. 여기에서, 사용자 단말(110)은, 무선 단말(예를 들면, 네트워크 접속 수단을 갖는 컴퓨터 등) 또는 무선 단말(예를 들면, 휴대폰, PCS, PDA, iMT-2000, PDA 폰, 스마트 폰 등)을 의미한다.

도 1을 참조하면, 사용자 입력 블록(111)은, 예를 들면 다수의 숫자키, 기능키 등을 갖는 단말의 키파드, 디지털 패드 또는 흡성 인식기 등인 것으로, 특정 컨텐츠 서비스 시스템에 접속하여 원하는 컨텐츠의 서비스를 요청하거나 혹은 컨텐츠에 대한 선호도(예를 들면, 선호 장르, 선호 배우, 선호 프로그램 컨텐츠 등) 및 컨텐츠 소비 방식에 대한 선호도(예를 들면, 원본, 요약문, 텍스트 즐겨리, 시놉시스 등)를 선택하는 등의 기능을 수행한다.

다음에, 사용자 메타 데이터 생성 및 관리 블록(112)은 사용자 입력 블록(111)으로부터 제공되는 컨텐츠에 대한 선호도(선택 선호도) 표현은 사용자가 선호 장르, 선호 배우, 선호 프로그램 컨텐츠 등의 사용자 특성 정보(선택 사용자 특성 정보)를 사용자 특성 메타 데이터로서 도시 생략된 메모리에 저장하거나 컨텐츠 소비가 발생할 때마다 그 소비에 대한 히스토리 모니터링을 통해 자동으로 산출되는 컨텐츠 히스토리의 누적 풀계자(임의의 사용자 특성 정보)를 사용자 특성 메타데이터로서 도시 생략된 메모리에 저장하며, 사용자의 적절적인 입력이나 혹은 미리 저장된 정보의 단말의 디스플레이 사이즈, 키보드, 배터리 수명, 복/부호기, 프로그램 실행 환경, 단말 운영체제 등에 대한 단말 특성 정보를 사용자 단말의 메타데이터로서 메모리에 저장한다. 이를 위하여, 사용자 메타 데이터 생성 및 관리 블록(112)에 서는 임의의 사용자 특성 정보를 산출하는 수단, 일 예로서 도 2에 도시된 바와 같은 장치를 구비할 수 있다.

도 2는 본 발명에 따라 컨텐츠 소비를 모니터링하여 임의의 사용자 특성 정보를 산출하는 장치의 세부적인 특구성도로서, 컨텐츠 소비 모니터링 블록(202), 컨텐츠 소비 히스토리 저장 블록(204) 및 사용자 특성 정보 계산 블록(206)을 포함한다.

도 2를 참조하면, 컨텐츠 소비 모니터링 블록(202)은 도 1의 사용자 인터페이스 및 프리젠테이션 블록(118)으로부터 제공되는 사용자의 변형(적용) 컨텐츠 소비 형태 정보를 모니터링하는 방식으로 컨텐츠 소비 히스토리를 추출하여, 미와 같이 추출된 컨텐츠 소비 히스토리는 이전의 컨텐츠 히스토리와 함께 컨텐츠 소비 히스토리 저장 블록(204)에 누적 저장된다.

다음에, 사용자 특성 정보 계산 블록(206)에서는 사용자의 컨텐츠 소비에 대한 누적 통계치에 기반하여 임의의 사용자 특성 정보, 예를 들면 장르, 배우, 채널, 컨텐츠 소비 가격, 주제, 컨텐츠 주요 소비 시간대, 컨텐츠 소비 방식, 사용자 단말이 접속하고 있는 네트워크의 대역폭 및 네트워크 사용자 수 등과 같은 임의의 사용자 특성 정보를 계산하여, 미와 같이 계산된 임의의 사용자 특성 정보는 메타 데이터로서 도시 생략된 메모리에 저장된다.

따라서, 본 발명에 따르면, 사용자들은 상술한 바와 같은 과정을 통해 컨텐츠 소비 히스토리에 의거하여 사용으로 산출되는 임의의 사용자 특성 정보를 이용하여 원하는 변형(적용) 컨텐츠를 제공받거나 혹은 사용자가 선택 입력한 사용자 특성 정보를 이용하여 원하는 변형(적용) 컨텐츠를 제공받을 수 있다.

한편, 사용자 메타 데이터 생성 및 관리 블록(112)은 사용자 인터페이스 및 프리젠테이션 블록(118)으로부터 특정 컨텐츠의 서비스 요청이 있을 때 저장된 대용 메타 데이터를 인출하여 사용자 특성(또는 사용자 선택 선호도) 및 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 생성한 후 사용자 메타 데이터

이터 승신 플록(113)으로 전달한다.

따라서, 사용자 메타 데이터 송신 블록(113)에서는 미와 같이 생성된 사용자 특성 및 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 우선 또는 무선으로 송출 가능한 신호로 변환(변조)하여 네트워크(120)를 통해 컨텐츠 서버 시스템(130)내 사용자 메타 데이터 수신 블록(131)으로 전송된다. 여기에선 네트워크(120)는 인터넷을 포함하는 유선 네트워크이거나 혹은 이동 통신망과 인터넷을 포함하는 유무선 네트워크일 수 있다.

다른 한편, 컨텐츠 서버 시스템(130)은 사용자 메타데이터 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 메시지에 응답하여, 사용자 메타데이터에 기초하여 원 컨텐츠와 원 컨텐츠 처리 프로그램을 변환(적용(adaptation)) 시켜 변환(적용) 컨텐츠 및 변환(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 생성하고, 이 생성된 변환(적용) 컨텐츠 및 변환(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 네트워크(120)를 통해 사용자 단말(110)로 전송하는 서비스를 제공한다.

즉, 사용자 메타 데이터 수신 블록(131)은 네트워크(120)를 통해 전달되는 사용자 특성 및 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 원래의 데이터로 역변환(복조)하여 사용자 메타 데이터 해석 블록(132)으로 전달한다.

다음에, 사용자 메타 데이터 해석 블록(132)은 전송된 사용자 특성 및 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 분석한 후, 그 분석 결과를 컨텐츠 적용 블록(133)과 컨텐츠 처리 프로그램 블록(134)으로 각각 전달한다.

보다 상세하게, 컨텐츠 적용 틀(133)에서는 네트워크의 대역폭 지원, 사용자 특성(선후 장르, 선후 배우, 선후 프로그램 컨텐츠 등의 사용자 컨텐츠 선후도와 원본, 요약문, 텍스트 줄거리, 시놉시스 등의 주제 소비 방식에 대한 선후도) 및 사용자 단말 특성(단말의 디스플레이 사이즈, 커勒 길이, 배터리 수명, 부호기, 프로그램 실행 환경, 단말 운영체제 등)을 고려하여 원 컨텐츠에 대한 변형(적용) 컨텐츠를 생성할 수 있다.

도 3은 도 1에 도시된 컨텐츠 처리 프로그램 적용 블록의 세부적인 흐름구성도로서, 컨텐츠 처리 프로그램 입력 블록(1341), 해석 사용자 메타 데이터 입력 블록(1343), 컨텐츠 처리 프로그램 파라미터 입력 블록(1345), 및 컨텐츠 처리 프로그램 적용 블록(1347)을 포함한다.

도 3을 참조하면, 컨텐츠 처리 프로그램 입력 블록(1341)은 도 1의 컨텐츠 마카미벌 블록(135)으로부터 해당 컨텐츠 랜더링을 위한 컨텐츠 처리 프로그램을 입력 받아 컨텐츠 처리 프로그램 출력 블록(1347)에 전달하고, 해석 사용자 메타 데이터 입력 블록(1343)은 도 1의 사용자 메타 데이터 해석 블록(132)으로부터 사용자 특성 및 사용자 단말 정보를 입력 받아 컨텐츠 처리 프로그램 파라미터 입력 블록(1345)으로 전달된다.

말 특성 정보에 기초하여 죽능된(면형된) 컨텐츠와 컨텐츠 처리 프로그램을 유선 또는 무선으로 송출 가능하며 신호 데이터로 변환(변조)하여 네트워크(120)를 통해 사용자 단말(110) 내의 적용 컨텐츠 및 적용 컨텐츠 처리 프로그램 수신 등을(114)으로 전송한다.

이에 응답하여, 컨텐츠 랜더링 블록(117)에서는 사용자 특성 및 단말 특성 정보에 기초하여 적응된 변형 컨텐츠에 대해 변형된 적응형 컨텐츠 처리 프로그램을 실행하여 랜더링을 수행하며, 이러한 랜더링 수행 결과는 사용자 인터페이스 및 커리큘럼 데이터를 (118)으로 전달되어 재생된다. 예를 들면, 사용자의 컨텐츠 소비 방식 선호도 또는 요청에 맞게 전달된 컨텐츠 처리 프로그램 실행 결과로 원 컨텐츠의 요약본을 시청 시스템과 함께 몇 장의 이미지를 하여 슬라이드 소형화로 재생시킨다.

도 1에 도시된 표의 구조로, 척은 컨텐츠 입력/처리 블록을 구성도로서, 표를 한다.

부록(115)으로부터 그램프로 번역된 컨텐츠를 차리로 복호화하는 행위를 제공되는 사용자는 특성 및 사용자 단말 특성 정보에 의거하여 일련의 행위를 전달한다.

따라서, 본 발명에 따르면, 각 사용자들은 자신이 선택 지정한 선택 천호도(사용자 특성 정보)나 서비스 이용한 컨텐츠의 누적 통계(임의의 사용자 특성 정보)에 의거하여 자동으로 천호도에 자신의 관심도를 업데이트되며, 이를 통해 사용자는 자신의 행동 패턴을 예측하고 예상되는 서비스를 제공받을 수 있다.

한편, 본 발명의 멀티미디어 컨텐츠 서비스 방법에 따라 사용자의 컨텐츠 소비 방식에 대한 선호도를 생정하고, 이 생정된 사용자의 선호 컨텐츠 소비 방식에 기반하여 원 컨텐츠와 이를 특정 소비 방식에 맞게 변형된 컨텐츠와 함께 변형된 컨텐츠 처리 프로그램을 사용자에게 전송하여 서비스하는 프로그램 또는 알고리즘을 특정 기기에 정착 또는 탈재 가능한 기록매체에 기록하여 사용자를 수 있다. 미리한 기능을 배포하는 퍼포먼스 퍼포먼스 등과 같은 기능을 이용하여 판독할 수 있다.

다른 한편, 본 발명의 바람직한 실시 예에서는 임의의 단말 사용자가 사용자 특성 정보와 단말 특성 정보를 포함하는 메타 데이터를 이용하면 컨텐츠 서비스를 요청할 때 컨텐츠 서버 시스템에서 메타 데이터에 따라 거치하여 원 컨텐츠 및 원 컨텐츠 처리 프로그램을 번역(적용)시키고, 이와 같이 번역된 적을 컨텐츠 및 원 컨텐츠 처리 프로그램을 서비스를 요청할 해당 사용자 단말로 전송하는 것으로 하여 설명하였으나, 적을 컨텐츠 처리 프로그램을 서비스를 요청할 해당 사용자 단말로 전송하는 것으로 하여 설명하였으나, 본 발명의 반드시 이에 한정되는 것은 아니며, 컨텐츠 서버 시스템이 아닌 사용자 단말 혹은 메타 데이터에 의거하여 원 컨텐츠 및 원 컨텐츠 처리 프로그램을 번역(적용)시키도록 구성할 수도 있음을 물론이다.

이 경우, 컨텐츠 서비스를 요청할 때 사용자 단말(110)측에서 컨텐츠 서비스 시스템(130)측으로 사용자 특성 정보를 포함하는 메타데이터를 전송할 필요가 없으며, 컨텐츠 서비스 시스템(130)측에서 컨텐츠 서비스 시스템(130)측으로는 원 컨텐츠 멀티 컨텐츠 처리 프로그램 전송들을(136)으로서는 원 컨텐츠 처리 프로그램을 사용하지 않고 그대로 적용 컨텐츠 멀티 컨텐츠 처리 프로그램을 변형(작동)시키지 않고 그대로 적용 컨텐츠 멀티 컨텐츠 처리 프로그램을 사용하는 컨텐츠 처리 프로그램을 사용된다. 컨텐츠 서비스 시스템(130)에서는 변형되지 않은 컨텐츠 멀티 컨텐츠 처리 프로그램을 사용된다.

더욱이, 본 발명은 사용자가 컨텐츠의 서비스를 요청할 때 자신의 단말이 아닌 제3의 단말(임의의 단말)을 지정하고, 이 단말 지정 정보를 컨텐츠 서비스 요청 데미터에 삽입하여 컨텐츠 서비스 시스템으로 표로 그 함으로써, 컨텐츠 서비스 시스템이 사용자가 지정한 임의의 단말로 변형(컨텐츠 변형) 컨텐츠 처리 리 맵(또는 변형되지 않은 원 컨텐츠 및 원 컨텐츠 처리 프로그램)을 전송하도록 구성할 수도 있음을 물론이다.

따라서, 적을 컨텐츠 및 적을 컨텐츠 처리 프로그램 전송률(136)에서는 점선 라인 N13을 통해 전달받은 사용자 단말(110)에 표시되는 컨텐츠 처리 프로그램을 네트워크(120)를 통해 서비스 처리자를 통해 서비스 처리를 표시하는 컨텐츠 처리 프로그램을 표시하는 컨텐츠 처리를 표시하기 위하여 전송하는 실시 예에서와 실질적으로 동일하므로, 들판을 위한 종목기재를 표기하기 위하여 전시하는 과정은 전술한 실시 예에서와 실질적으로 동일합니다.

한, 본 변형 실시 예에서는, 전술한 실시 예에서와 마찬가지로, 컨텐츠 서비스 요청 데미터에 원하는
인의 사용자 단말 지정 정보를 포함시켜 컨텐츠 서비스 시스템으로 전송하고, 컨텐츠 서비스 시스템에서 이
를 해석하여 선택된 변형(적용) 컨텐츠 및 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 네트워크를 통해 서비스
제공자가 지정한 일의 사용자 단말에 서비스를 수신할 수 있도록 한다.

정체에 한정되는 기술적 한계를 벗어나는 실증적인 예들을 제시하여 기재하였으나, 빌헬름이 반드시 이에 대한 설명이 가능한 한계를 설정하는 기술분야에서 통상의 저작을 가진 저자에게는 어렵거나 불가능한 것이다.

한국의 환경

(2) 품질의 특성

첨구학 1

네트워크를 이용하여 서비스를 요청한 사용자 단말에 멀티미디어 컨텐츠를 서비스하는 컨텐츠 서비스를 갖는 컨텐츠 서비스 시스템에 있어서.

수는 허름한 예단 데미터와 메단 데미터를 포함한 신들이다.

컨텐츠의 서비스 요청에 응답하여, 대응하는 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 생성하는 단계;

상기 네트워크를 이용하여 상기 생성된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스

상기 생성된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 해석하여

상기 분석된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보에 기반하여 서비스 요청 컨텐츠를 변형(적용)시키는
수단

상기 분석된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보에 기반하여 서비스 요청 컨텐츠 처리 프로그램을 운영합니다.

상기 네트워크를 이용하여 상기 변형(적용) 컨텐츠 및 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 상기 사용자에게 제공하는 수단은 아닙니다.

상기 범형(점등) 컨텐츠 처리 프로그램을 이용하는 렌더링을 통해 상기 범형 컨텐츠를 상기 사용자 특성 및 사용자 단말 특성에 맞게 재생하는 수단으로 이루어진 멀티미디어 컨텐츠 적용/처리를 이용한 사용자 맞춤형 멀티미디어 컨텐츠 제공 시스템

卷之三

제 1 항에 있어서, 상기 사용자 특성 정보는, 사용자의 컨텐츠에 대한 장르, 배우, 채널, 컨텐츠 소비 가족, 주제, 컨텐츠 주요 소비 시간대, 컨텐츠 소비 방식, 사용자 단말이 접속하고 있는 네트워크의 대역폭 및 네트워크 사용자 수 중 적어도 어느 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 사용자 단말 특성 정보는, 단말 디스플레이 사이즈, 컬러 깊이, 부/복호기 특성, 뷰터리 수명, 운영체제, 프로그램 실행 환경 중 적어도 어느 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 사용자 특성 정보의 컨텐츠 소비 방식은, 컨텐츠 원본, 원본 일부분, 요약문, 텍스트 풀거리, 시놉시스 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 5

제 1 항에 있어서, 상기 컨텐츠 처리 프로그램 변형(적응) 수단은:

컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램 저장 수단으로부터 상기 서비스 요청 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램을 인출하는 수단;

상기 분석된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보로부터 상기 인출된 컨텐츠 처리 프로그램의 변형에 필요한 파라미터를 추출하는 수단; 및

상기 추출된 파라미터 및 네트워크 상황 정보에 의거하여 상기 인출된 컨텐츠 처리 프로그램을 변형(적응)시키는 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 6

제 1 항에 있어서, 상기 변형(적응) 컨텐츠 재생 수단은:

상기 사용자 특성 정보 및 사용자 단말 특성 정보를 입력/선택하고, 컨텐츠의 서비스 요청을 위한 조작신호를 발생하는 수단;

상기 사용자 특성 정보 및 사용자 단말 특성 정보를 사용자 메타 데이터로서 저장하여 관리하는 수단;
사용자의 서비스 요청에 따라, 해당하는 메타 데이터를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 생성하여 상기 네트워크를 통해 상기 컨텐츠 서비스로 전송하는 수단;

상기 네트워크를 통해 수신되는 상기 변형(적응) 컨텐츠 및 변형(적응) 컨텐츠 처리 프로그램을 각각 복호하는 수단; 및

상기 복호된 변형(적응) 컨텐츠 처리 프로그램을 이용해 상기 복호된 변형(적응) 컨텐츠를 랜더링하여 상기 사용자 특성 및 사용자 단말 특성에 맞게 재생하는 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 7

제 6 항에 있어서, 상기 조작신호 발생 수단은, 키패드, 터치 패드 또는 음성 인식기인 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 8

제 1 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 사용자 단말은 유선 또는 무선 단말이고, 상기 네트워크는 인터넷을 포함하는 유선 네트워크 또는 인터넷과 이동 통신망을 포함하는 유무선 네트워크인 것을 특징으로 하는 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 기반의 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 9

제 1 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 컨텐츠 서비스 요청 데이터는 임의의 사용자 단말 지정 정보를 포함하고, 상기 컨텐츠 서비스는 상기 임의의 사용자 단말 지정 정보가 결합될 때 상기 변형(적응) 컨텐츠 및 변형(적응) 컨텐츠 처리 프로그램을 상기 임의의 사용자 단말로 전송하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 10

제 1 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 서비스 시스템은:

재생되는 변형(적응) 컨텐츠 및 변형(적응) 컨텐츠 처리 프로그램을 모니터링하여 컨텐츠 소비 히스토리를 추출하는 수단;

상기 추출된 컨텐츠 소비 히스토리를 저장하는 수단;

상기 저장된 컨텐츠 소비 히스토리의 누적 통계치에 의거하여 임의의 사용자 특성 정보를 계산하는 수단;

상기 계산된 사용자 특성 정보를 상기 사용자 메타 데이터로 등록하는 수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 11

제 10 항에 있어서, 상기 임의의 사용자 특성 정보는 장르, 배우, 채널, 컨텐츠 소비 가격, 주제, 컨텐츠 주요 소비 시간대, 컨텐츠 소비 방식, 사용자 단말이 접속하고 있는 네트워크의 대역폭 및 네트워크 사용자 수 중 적어도 어느 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 12

네트워크를 이용하여 서비스를 요청한 사용자 단말에 멀티미디어 컨텐츠를 서비스하는 방법에 있어서, 선별적인 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 생성하여 사용자 메타 데이터로 등록하는 과정; 컨텐츠의 서비스 요청이 있을 때마다 대응하는 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 생성하여 상기 네트워크를 통해 컨텐츠 서버로 전송하는 과정; 수신된 상기 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 해석하여 사용자 특성 및 사용자 단말 특성을 분석하는 과정;

서비스 요청 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램을 인출한 후 상기 분석된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보에 기반하여 변형(적응)시키는 과정;

상기 변형(적응) 컨텐츠 및 변형(적응) 컨텐츠 처리 프로그램을 해당 사용자 단말로 전송하는 과정; 및 상기 변형(적응) 컨텐츠 처리 프로그램을 이용하는 랜더링을 통해 상기 변형(적응) 컨텐츠를 상기 사용자 특성 및 사용자 단말 특성에 맞게 재생하는 과정으로 이루어진 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 13

제 12 항에 있어서, 상기 사용자 특성 정보는, 사용자의 컨텐츠에 대한 장르, 배우, 채널, 컨텐츠 소비 가격, 주제, 컨텐츠 주요 소비 시간대, 컨텐츠 소비 방식, 사용자 단말이 접속하고 있는 네트워크의 대역폭 및 네트워크 사용자 수 중 적어도 어느 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 14

제 13 항에 있어서, 상기 사용자 단말 특성 정보는, 단말 디스플레이 사이즈, 퀄리티, 밝기, 부/복호기 특성, 배터리 수명, 운영체제, 프로그램 실행 환경 중 적어도 어느 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 15

제 12 항에 있어서, 상기 사용자 특성 정보의 컨텐츠 소비 방식은, 컨텐츠 월별, 월본 일부분, 요약본, 텍스트 품거리, 시청시스 증 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 16

제 12 항에 있어서, 상기 서비스 방법은;

상기 분석된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보로부터 상기 인출된 컨텐츠 처리 프로그램의 변형에 필요한 파라미터를 추출하는 과정; 및

상기 추출된 파라미터 및 네트워크 상황 정보에 의거하여 상기 인출된 컨텐츠 처리 프로그램을 변형시키는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 17

제 12 항 내지 제 16 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 사용자 단말은 유선 또는 무선 단말이고, 상기 네트워크는 인터넷을 포함하는 유선 네트워크 또는 인터넷과 이동 통신망을 포함하는 유무선 네트워크인 것을 특징으로 하는 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 기반의 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 18

제 12 항 내지 제 16 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 컨텐츠 서비스 요청 데이터는 임의의 사용자 단말 지정 정보를 포함하고, 상기 컨텐츠 서비스 요청 데이터는 상기 임의의 사용자 단말 지정 정보가 결출될 때 상기 변형(적응) 컨텐츠 및 변형(적응) 컨텐츠 처리 프로그램을 상기 임의의 사용자 단말로 전송하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 19

제 12 항 내지 제 16 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 서비스 방법은;

자생되는 변형(적응) 컨텐츠 및 변형(적응) 컨텐츠 처리 프로그램을 모니터링하여 컨텐츠 소비 히스토리

를 추출하여 저장하는 과정;

상기 저장된 컨텐츠 소비 히스토리의 누적 통계치에 의거하여 임의의 사용자 특성 정보를 계산하는 과정;

상기 계산된 사용자 특성 정보를 상기 사용자 메타 데이터로 들록하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적용/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 20

제 19 항에 있어서, 상기 임의의 사용자 특성 정보는 장르, 배우, 채널, 컨텐츠 소비 가격, 주제, 컨텐츠 주요 소비 시간대, 컨텐츠 소비 방식, 사용자 단말이 접속하고 있는 네트워크의 대역폭 및 네트워크 사용자 수 중 적어도 어느 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적용/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 21

네트워크를 이용하여 서비스를 요청한 사용자 단말에 멀티미디어 컨텐츠를 서비스하는 프로그램을 기록하며, 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체에 있어서,

선택적인 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 생성하여 사용자 메타 데이터로 등록하는 과정;

컨텐츠의 서비스 요청이 있을 때마다 대응하는 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 생성하여 상기 네트워크를 통해 컨텐츠 서비스로 전송하는 과정;

수신된 상기 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 해석하여 사용자 특성 및 사용자 단말 특성을 분석하는 과정;

서비스 요청 컨텐츠를 만들한 후 상기 분석된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보에 기반하여 변형(적용)시키는 과정;

서비스 요청 컨텐츠에 대응되는 컨텐츠 처리 프로그램을 인출한 후 상기 분석된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보에 기반하여 변형(적용)시키는 과정;

상기 변형(적용) 컨텐츠 및 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 해당 사용자 단말로 전송하는 과정; 및

상기 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 이용하는 랜더링을 통해 상기 변형(적용) 컨텐츠를 상기 사용자 특성 및 사용자 단말 특성에 맞게 재생하는 과정을 실현하기 위한 프로그램을 기록한 상기 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체.

청구항 22

제 21 항에 있어서, 상기 사용자 특성 정보는, 사용자의 컨텐츠에 대한 장르, 배우, 채널, 컨텐츠 소비 가격, 주제, 컨텐츠 주요 소비 시간대, 컨텐츠 소비 방식, 사용자 단말이 접속하고 있는 네트워크의 대역폭 및 네트워크 사용자 수 중 적어도 어느 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 것을 특징으로 하는 상기 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체.

청구항 23

제 22 항에 있어서, 상기 사용자 단말 특성 정보는, 단말 디스플레이 사이즈, 컬러 깊이, 부/복호기 특성, 배터리 수명, 운영체제, 프로그램 실행 환경 중 적어도 어느 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 것을 특징으로 하는 상기 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체.

청구항 24

네트워크를 이용하여 서비스를 요청한 사용자 단말에 멀티미디어 컨텐츠를 서비스하는 컨텐츠 서비스를 갖는 컨텐츠 서비스 시스템에 있어서,

선택적인 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 생성하여 메타 데이터로 등록하는 수단;

컨텐츠의 서비스 요청에 응답하여 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 생성한 후 상기 네트워크를 통해 원격지의 컨텐츠 서비스로 전송하는 수단;

상기 컨텐츠 서비스 요청 데이터에 응답하여, 서비스 요청 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램을 인출한 후 상기 네트워크를 통해 상기 사용자 단말로 전송하는 수단;

상기 서비스 요청 컨텐츠에 대응하는 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 분석하는 수단;

상기 분석된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보에 기반하여 수신된 컨텐츠를 변형시키는 수단;

상기 분석된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보에 기반하여 수신된 컨텐츠 처리 프로그램을 변형(적용)시키는 수단; 및

상기 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 이용하는 랜더링을 통해 상기 변형(적용) 컨텐츠를 상기 사용자 특성 및 사용자 단말 특성에 맞게 재생하는 수단으로 이루어진 멀티미디어 컨텐츠 적용/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 25

제 24 항에 있어서, 상기 사용자 특성 정보는, 사용자의 컨텐츠에 대한 장르, 배우, 채널, 컨텐츠 소비 가격, 주제, 컨텐츠 주요 소비 시간대, 컨텐츠 소비 방식, 사용자 단말이 접속하고 있는 네트워크의 대역폭 및 네트워크 사용자 수 중 적어도 어느 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 것을 특징으로 하는 멀

미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 26

제 25 항에 있어서, 상기 사용자 단말 특성 정보는, 단말 디스플레이 사이즈, 컬러 깊이, 부/복호기 특성, 배터리 수명, 운영체제, 프로그램 실행 환경 중 적어도 어느 하나 또는 그 이상의 조합을 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 27

제 24 항에 있어서, 상기 사용자 특성 정보의 컨텐츠 소비 방식은, 원본, 원본 일부분, 요약문, 텍스트 풀거리, 시놉시스 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 28

제 24 항에 있어서, 상기 컨텐츠 처리 프로그램 변형(적응) 수단은:

상기 분석된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보로부터 상기 수신된 컨텐츠 처리 프로그램의 변형(적응)에 필요한 파라미터를 추출하는 수단; 및

상기 추출된 파라미터에 의거하여 상기 수신된 컨텐츠 처리 프로그램을 변형(적응)시키는 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 29

제 24 항 내지 제 28 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 사용자 단말은 유선 또는 무선 단말이고, 상기 네트워크는 인터넷을 포함하는 유선 네트워크 또는 인터넷과 이동 통신망을 포함하는 유무선 네트워크인 것을 특징으로 하는 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 기반의 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 30

제 24 항 내지 제 28 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 컨텐츠 서비스 요청 데이터는 일의의 사용자 단말 지정 정보를 포함하고, 상기 컨텐츠 서비스는 상기 일의의 사용자 단말 지정 정보가 접속될 때 상기 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램을 상기 일의의 사용자 단말로 전송하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 31

제 24 항 내지 제 28 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 서비스 시스템은:

재생되는 변형(적응) 컨텐츠 및 변형(적응) 컨텐츠 처리 프로그램을 모니터링하며 컨텐츠 소비 히스토리를 추출하는 수단;

상기 추출된 컨텐츠 소비 히스토리를 저장하는 수단;

상기 저장된 컨텐츠 소비 히스토리의 누적 통계치에 의거하여 일의의 사용자 특성 정보를 계산하는 수단; 및

상기 계산된 사용자 특성 정보를 상기 사용자 메타 데이터로 등록하는 수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 32

제 31 항에 있어서, 상기 일의의 사용자 특성 정보는 장르, 배우, 채널, 컨텐츠 소비 가격, 주제, 컨텐츠 주제 소비 시간대, 컨텐츠 소비 방식, 사용자 단말이 접속하고 있는 네트워크의 대역폭 및 네트워크 사용자 수 중 적어도 어느 하나 또는 그 이상의 조합을 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 33

네트워크를 이용하여 서비스를 요청한 사용자 단말에 멀티미디어 컨텐츠를 서비스하는 방법에 있어서,

선택적인 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 생성하여 메타 데이터로 등록하는 과정;

컨텐츠의 서비스 요청이 있을 때마다 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 생성하여 상기 네트워크를 통해 원격지의 컨텐츠 서비스로 전송하는 과정;

상기 컨텐츠 서비스 요청 데이터에 응답하여, 서비스 요청 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램을 인출한 후 상기 네트워크를 통해 상기 사용자 단말로 전송하는 과정;

상기 서비스 요청 컨텐츠에 대응하는 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 분석하는 과정;

상기 분석된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보에 기반하여, 수신된 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램을 변형(적응)시키는 과정; 및

상기 변형(적응) 컨텐츠 처리 프로그램을 이용하는 랜더링을 통해 상기 변형(적응) 컨텐츠를 상기 사용자 특성 및 사용자 단말 특성에 맞게 재생하는 과정으로 이루어진 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 34

제 33 항에 있어서, 상기 사용자 특성 정보는, 사용자의 컨텐츠에 대한 장르, 배우, 채널, 컨텐츠 소비 가격, 주제, 컨텐츠 주요 소비 시간대, 컨텐츠 소비 방식, 사용자 단말이 접속하고 있는 네트워크의 대역폭 및 네트워크 사용자 수 중 적어도 어느 하나 또는 그 이상의 조합을 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 35

제 34 항에 있어서, 상기 사용자 단말 특성 정보는, 단말 디스플레이 사이즈, 키보드, 부/복호기 특성, 배터리 수명, 음영체제, 프로그램 실행 환경 중 적어도 어느 하나 또는 그 이상의 조합을 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 36

제 33 항에 있어서, 상기 사용자 특성 정보의 컨텐츠 소비 방식은, 컨텐츠 원본, 원본 일부분, 요약본, 텍스트 즐거워, 시놉시스 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 37

제 33 항에 있어서, 상기 서비스 방법은:

상기 분석된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보로부터 상기 수신된 컨텐츠 처리 프로그램의 변형(적응)에 필요한 파라미터를 추출하는 과정; 및

상기 추출된 파라미터에 의거하여 상기 수신된 컨텐츠 처리 프로그램을 변형(적응)시키는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 38

제 33 항 내지 제 37 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 사용자 단말은 유선 또는 무선 단말이고, 상기 네트워크는 인터넷을 포함하는 유선 네트워크 또는 인터넷과 이동 통신망을 포함하는 유무선 네트워크인 것을 특징으로 하는 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 기반의 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 39

제 33 항 내지 제 37 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 컨텐츠 서비스 요청 데이터는 일의의 사용자 단말 지정 정보를 포함하고, 상기 컨텐츠 서비스는 상기 일의의 사용자 단말 지정 정보가 접속될 때 상기 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램을 상기 일의의 사용자 단말로 전송하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 40

제 33 항 내지 제 37 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 서비스 방법은:

제작되는 변형(적응) 컨텐츠 및 변형(적응) 컨텐츠 처리 프로그램을 모니터링하여 컨텐츠 소비 히스토리를 추출하여 저장하는 과정;

상기 저장된 컨텐츠 소비 히스토리의 누적 통계치에 의거하여 일의의 사용자 특성 정보를 계산하는 과정;

상기 계산된 사용자 특성 정보를 상기 사용자 메타 데이터로 등록하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 41

제 40 항에 있어서, 상기 일의의 사용자 특성 정보는 장르, 배우, 채널, 컨텐츠 소비 가격, 주제, 컨텐츠 주요 소비 시간대, 컨텐츠 소비 방식, 사용자 단말이 접속하고 있는 네트워크의 대역폭 및 네트워크 사용자 수 중 적어도 어느 하나 또는 그 이상의 조합을 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적응/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 42

네트워크를 이용하여 서비스를 요청한 사용자 단말에 멀티미디어 컨텐츠를 서비스하는 프로그램을 기록하며, 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체에 있어서,

선택적인 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 생성하여 메타 데이터로 등록하는 과정;

컨텐츠의 서비스 요청이 있을 때마다 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 생성하여 상기 네트워크를 통해 원격지의 컨텐츠 서비스로 전송하는 과정;

상기 컨텐츠 서비스 요청 데이터에 응답하여, 서비스 요청 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램을 만들한 후 상기 네트워크를 통해 상기 사용자 단말로 전송하는 과정;

상기 서비스 요청 컨텐츠에 대응하는 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 분석하는 과정;

상기 분석된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보에 기반하여, 수신된 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램

을 변형(적용)시키는 과정: ③

상기 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 이용하는 랜더링을 통해 상기 변형(적용) 컨텐츠를 살기 사용자 특성 및 사용자 단말 특성에 맞게 재생하는 과정을 실행하기 위한 프로그램을 기록한 상기 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체.

청구항 43

제 42 항에 있어서, 상기 사용자 특성 정보는, 사용자의 컨텐츠에 대한 장르, 배우, 채널, 컨텐츠 소비 가격, 주제, 컨텐츠 주요 소비 시간대, 컨텐츠 소비 방식, 사용자 단말이 접속하고 있는 네트워크의 대역 폭 및 네트워크 사용자 수 중 적어도 어느 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 것을 특징으로 하는 상기 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체.

청구항 44

제 43 항에 있어서, 상기 사용자 단말 특성 정보는, 단말 디스플레이 사이즈, 컬러 깊이, 부/복호기 특성, 배터리 수명, 운영체제, 프로그램 실행 환경 중 적어도 어느 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 것을 특징으로 하는 상기 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체.

청구항 45

네트워크를 이용하여 서비스를 요청한 사용자 단말에 멀티미디어 컨텐츠를 서비스하는 컨텐츠 서버를 갖는 컨텐츠 서비스 시스템에 있어서,

선택적인 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 생성하여 메타 데이터로 등록하는 수단;

컨텐츠의 서비스 요청에 응답하여, 대응하는 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 생성하는 수단;

상기 네트워크를 이용하여 상기 생성된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 원격지의 컨텐츠 서버로 전송하는 수단;

상기 생성된 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 해석하여 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 분석하는 수단;

서비스하고자 하는 다수의 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램에 각각이, 다양한 형태의 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보에 의거하여, 미리 변형(적용)시킨 대응하는 다수의 변형(적용) 컨텐트 및 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 가지며, 상기 분석 결과에 의거하여 해당 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램에 대한 다수의 변형(적용) 컨텐츠 및 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램들 중 대응하는 어느 하나를 서비스 대상으로 선택하는 수단;

상기 네트워크를 이용하여 상기 선택된 변형(적용) 컨텐츠 및 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 상기 사용자 단말로 전송하는 수단; 및

상기 선택된 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 이용하는 랜더링을 통해 상기 선택된 변형 컨텐츠를 상기 사용자 특성 및 사용자 단말 특성에 맞게 재생하는 수단으로 이루어진 멀티미디어 컨텐츠 적용/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 46

제 45 항에 있어서, 상기 컨텐츠 서비스 요청 데이터는 임의의 사용자 단말 지정 정보를 포함하고, 상기 컨텐츠 서비스는 상기 임의의 사용자 단말 지정 정보가 걸을 때 상기 선택된 변형(적용) 컨텐츠 및 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 상기 임의의 사용자 단말로 전송하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적용/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 시스템.

청구항 47

네트워크를 이용하여 서비스를 요청한 사용자 단말에 멀티미디어 컨텐츠를 서비스하는 방법에 있어서,

서비스하고자 하는 다수의 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램에 각각에 대해, 다양한 형태의 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보에 의거하여, 미리 변형(적용)시킨 대응하는 다수의 변형(적용) 컨텐트 및 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 상기 선택하여 저장하는 과정;

선택적인 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 생성하여 사용자 메타 데이터로 등록하는 과정;

컨텐츠의 서비스 요청이 있을 때마다 대응하는 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 생성하여 상기 네트워크를 통해 컨텐츠 서버로 전송하는 과정;

수신된 상기 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 해석하여 사용자 특성 및 사용자 단말 특성을 분석하는 과정;

상기 분석 결과에 의거하여, 해당 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램에 대응하는 다수의 변형(적용) 컨텐츠 및 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램들 중 대응하는 어느 하나를 서비스 대상으로 선택하는 과정;

상기 선택된 변형(적용) 컨텐츠 및 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 해당 사용자 단말로 전송하는 과정; 및

상기 선택된 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 이용하는 랜더링을 통해 상기 선택된 변형(적용) 컨텐츠를 상기 사용자 특성 및 사용자 단말 특성에 맞게 재생하는 과정으로 이루어진 멀티미디어 컨텐츠 적용/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 48

제 47 항에 있어서, 상기 컨텐츠 서비스 요청 데이터는 임의의 사용자 단말 지정 정보를 포함하고, 상기 컨텐츠 서비스는 상기 임의의 사용자 단말 지정 정보가 결합될 때 상기 선택된 변형(적용) 컨텐츠 및 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 살기 임의의 사용자 단말로 전송하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적용/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 49

네트워크를 이용하여 서비스를 요청한 사용자 단말에 멀티미디어 컨텐츠를 서비스하는 프로그램을 기록하며, 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체에 있어서,

서비스하고자 하는 다수의 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램에 각각에 대해, 다양한 형태의 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보에 의거하여, 미리 변형(적용)시킨 대응하는 다수의 변형(적용) 컨텐트 및 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 생성하여 저장하는 과정;

선택적인 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 생성하여 사용자 메타 데이터로 등록하는 과정;

컨텐츠의 서비스 요청이 있을 때마다 대응하는 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 생성하여 상기 네트워크를 통해 컨텐츠 서비스로 전송하는 과정;

수신된 상기 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 해석하여 사용자 특성 및 사용자 단말 특성을 분석하는 과정;

상기 분석 결과에 의거하여, 해당 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램에 대응하는 다수의 변형(적용) 컨텐츠 및 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램들 중 대응하는 어느 하나를 서비스 대상으로 선택하는 과정;

상기 선택된 변형(적용) 컨텐츠 및 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 해당 사용자 단말로 전송하는 과정; 및

상기 선택된 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 이용하는 랜더링을 통해 상기 선택된 변형(적용) 컨텐츠를 상기 사용자 특성 및 사용자 단말 특성에 맞게 재생하는 과정을 실행하기 위한 프로그램을 기록한 상기 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체.

도 9

청구항 48

제 47 항에 있어서, 상기 컨텐츠 서비스 요청 데이터는 일의의 사용자 단말 지정 정보를 포함하고, 상기 컨텐츠 서비스는 상기 일의의 사용자 단말 지정 정보가 걸출될 때 상기 선택된 변형(적용) 컨텐츠 및 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 살기 일의의 사용자 단말로 전송하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 컨텐츠 적용/처리를 이용한 사용자 특성 및 환경 기반 멀티미디어 서비스 방법.

청구항 49

네트워크를 이용하여 서비스를 요청한 사용자 단말에 멀티미디어 컨텐츠를 서비스하는 프로그램을 기록하며, 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체에 있어서,

서비스하고자 하는 다수의 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램에 각각에 대해, 다양한 형태의 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보에 의거하여, 미리 변형(적용)시킨 대응하는 다수의 변형(적용) 컨텐트 및 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 생성하여 저장하는 과정;

선택적인 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 생성하여 사용자 메타 데이터로 등록하는 과정;

컨텐츠의 서비스 요청이 있을 때마다 대응하는 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 생성하여 상기 네트워크를 통해 컨텐츠 서비스로 전송하는 과정;

수신된 상기 사용자 특성 및 사용자 단말 특성 정보를 포함하는 컨텐츠 서비스 요청 데이터를 해석하여 사용자 특성 및 사용자 단말 특성을 분석하는 과정;

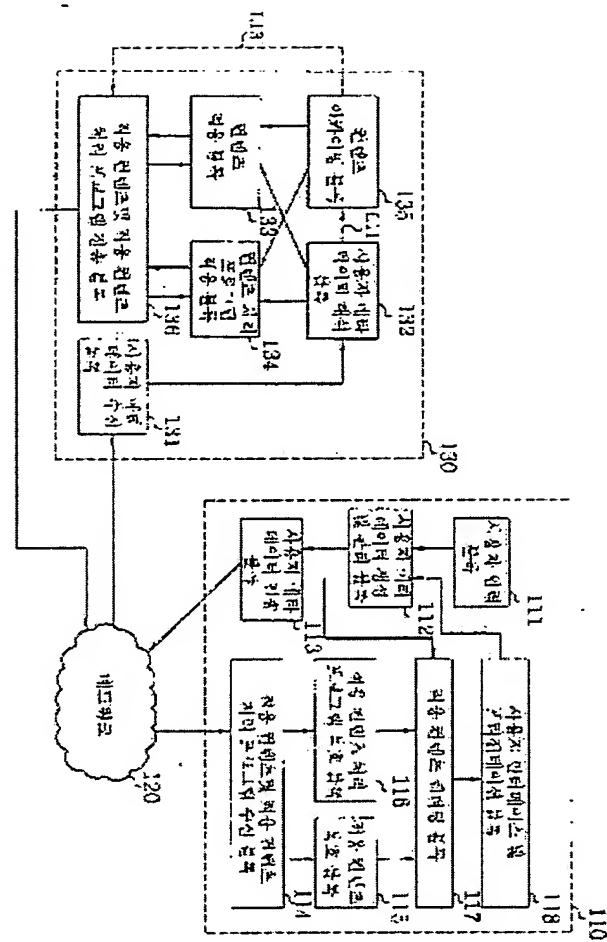
상기 분석 결과에 의거하여, 해당 컨텐츠 및 컨텐츠 처리 프로그램에 대응하는 다수의 변형(적용) 컨텐츠 및 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 중 대응하는 어느 하나를 서비스 대상으로 선택하는 과정;

상기 선택된 변형(적용) 컨텐츠 및 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 해당 사용자 단말로 전송하는 과정; 및

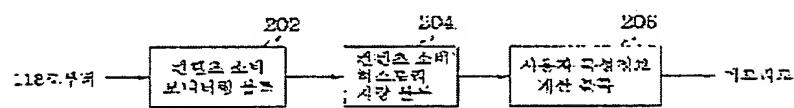
상기 선택된 변형(적용) 컨텐츠 처리 프로그램을 이용하는 랜더링을 통해 상기 선택된 변형(적용) 컨텐츠를 상기 사용자 특성 및 사용자 단말 특성에 맞게 재생하는 과정을 실행하기 위한 프로그램을 기록한 상기 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체.

도면

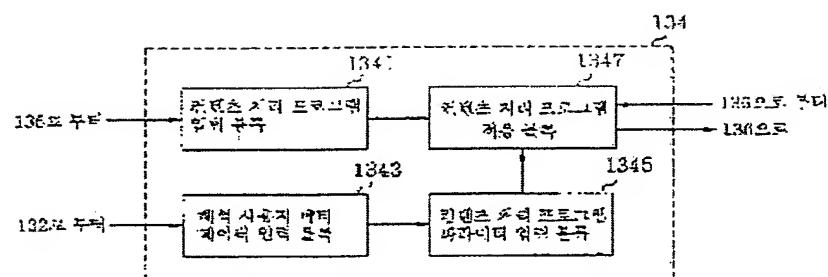
五百三



582



도면3



도면4

